

УДК 619 : 617.5 : 636.4: 612.018

РУКОЛЬ В.М., Витебская ордена «Знак Почета»

государственная академия ветеринарной медицины

ВЛИЯНИЕ КЛИТОРИДЕКТОМИИ НА УРОВЕНЬ ЭСТРАДИОЛА-17 В КРОВИ У СВИНОК

Важное значение в осуществлении регуляции и саморегуляции физиологических функций и биохимических реакций у высших животных имеют нервная система и железы внутренней секреции. С их помощью животные воспринимают и активно реагируют на различные воздействия внешней среды, в организме осуществляются сложные молекулярные механизмы регуляции всех видов обмена веществ и обеспечивается относительное постоянство внутренней среды. Деятельность эндокринных желез, контролирующих половую систему животных, контролируется гипоталамо-гипофизарной системой. Именно гормонам гипоталамуса принадлежит ведущая роль в регуляции репродуктивной функции организма, так как под их контролем находится секреция тропных гипофизарных гормонов, в свою очередь регулирующих деятельность периферических эндокринных желез.

При участии нервной системы гормоны оказывают коррелирующее воздействие на развитие, дифференцировку и рост тканей и органов, стимулируют или угнетают воспроизводительные функции, процессы метаболизма и продуктивность. Лучшее использование корма и усиление роста животных обеспечиваются наряду с другими гормонами и эстрогенами.

Эстрогены относятся к группе стероидных гормонов. Они имеют в своем составе 18 атомов углерода и состоят из трех шестичленных и одного пятичленного кольца. Основными биологически активными эстрогенами являются эстрадиол и эстрон. Эти гормоны синтезируются в яичниках, плаценте и частично в надпочечниках.

Учитывая изложенное выше, целью наших исследований явилось проследить динамику содержания эстрадиола-17 в крови свинок, подвергнутых клиторидектомии. Оперативное удаление клитора производили с целью торможения половой функции для получения дополнительной продукции свиноводства. В эксперименте участвовало 2 группы свинок крупной белой породы (по 10 голов) в возрасте 120 дней. Животные для исследования были отобраны по принципу аналогов и исходя из результатов клинического обследования и наблюдения находились примерно в одинаковой фазе полового цикла. Свинок первой группы была проведена операция по оперативному удалению клитора по следующей методике. Животных фиксировали в спинном положении, наружные половые органы свинок обмывали теплой водой с мылом, просушивали и затем обрабатывали водным раствором фурацилина 1:5000. Руки хирурга готовили растворами фурацилина. Перед проведением операции производили обезболивание путем инфильтрационной анестезии 0,5%-м раствором новокаина тканей вокруг клитора. После этого большим пальцем левой руки раздвигали половые губы и нащупывали клитор. Указательный палец подводили под основание клитора и надавливали так, чтобы клитор выпятился. Пинцетом захватывали головку клитора и надрезали боковые и среднюю связки и удаляли клитор. Обрабатывали рану 5%-м спиртовым раствором йода. Вторая группа была контрольная. После операций свинок поместили в станки. За животными вели регулярное клиническое наблюдение, и производился отбор проб крови через 10 дней после операций и далее через каждые 30 дней до их убоя. Количественное определение содержания эстрадиола-17 в сыворотке крови производили набором РИА-ЭС-ТРАДИОЛ-ПР, используемым для радиоиммунологического анализа. Принцип работы набора состоит в следующем: [¹²⁵I]-E2 связывается в реакционной среде с антисывороткой; эстрадиол, содержащийся в неизвестной или калибровочной пробе сыворотки крови, вытесняет определенную часть [¹²⁵I]-E2 из его комплекса с антисывороткой; связанный и свободный [¹²⁵I]-E2 разделяют с помощью преципитирующего реаген-

та. Концентрацию эстрадиола-17 в неизвестных образцах находят по калибровочному графику в зависимости связанного [¹²⁵I]-E2 от концентрации эстрадиола-17 в калибровочных пробах.

В ходе проведенного исследования нами получены следующие результаты: до постановки опыта температура тела животных была 38,5–40,0°C, пульс — 64–80, дыхание 12–20. Наружные половые органы — без видимых нарушений целостности, слизистая оболочка преддверия влагалища бледно-розовая со слабым желтоватым оттенком, истечения из половой щели не наблюдались.

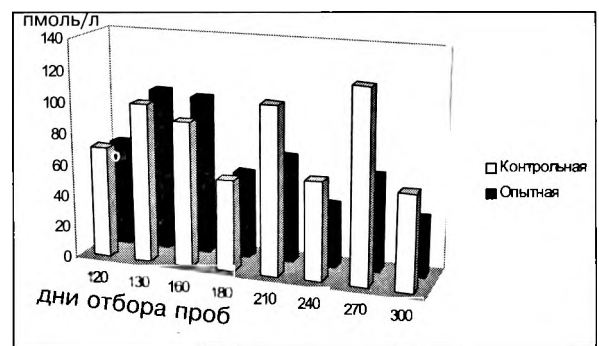
В первый день после операции температура, пульс, дыхание не изменялись и находились в пределах физиологической нормы. При осмотре наружных половых органов отмечали гиперемию, отечность, болезненность и местное повышение температуры. На месте анатомического расположения клитора наблюдалась рана с ровными краями с признаками появления грануляций. К 7-му дню признаки воспаления исчезли, истечений из половой щели не наблюдали. Рана выполнена грануляционной тканью. При дальнейшем откорме свинок осложнений в месте проведения клиторидектомии не наблюдали.

За период откорма 90% свинок опытной группы в охоту не приходили, вели себя спокойно, хорошо поедали корм. У остальных животных опытной группы отмечался ареактивный половой цикл. У животных контрольной группы отмечали признаки половой охоты.

Свинки беспокоились, беспокоили других животных, в области половых губ отмечалась отечность и гиперемия, истечение слизи из половой щели.

Динамика содержания эстрадиола-17 в крови у свинок, как опытных, так и контрольных групп, имела циклический характер.

УРОВЕНЬ ЭСТРАДИОЛА-17 В КРОВИ СВИНОК



Из анализа диаграммы видно, что с формированием половой цикличности у животных контрольной группы происходит увеличение содержания количества эстрадиола-17 (120,35 ± 6,5), у животных опытной группы содержание эстрадиола-17 имело цикличность, но количество его в крови как до постановки опыта, так и на протяжении всех половых циклов не имело тенденции к возрастанию и оставалось на относительно низком уровне (68,74 ± 7,2). Исходя из этого, можно сделать заключение, что клиторидектомия вызывает торможение половой функции и обуславливает снижение концентрации эстрадиола-17 в крови у свинок опытной группы. Обобщая изложенное, видно, что оперативное удаление клитора вызывает нарушение принципа обратной связи, основанного на влиянии гормонов, продуцируемых периферическими эндокринными железами, на гипоталамус и гипофиз.